

# Anesthésie pour césarienne chez les patientes obèses : nouvelles perspectives

R. AOUAMEUR,  
E.P.H BOLOGHINE IBN ZIRI

# INTRODUCTION

problème mondial de santé publique

1/3 de la population mondiale est obèse ou en surpoids

Network, G.B.o.D.C., Global Burden of disease study 2015 (GBD 2015) Obesity and overweight prevalence 1980-2015, 2017, IHME Seattle



RESEARCH ARTICLE

Estimated global overweight and obesity burden in pregnant women based on panel data model

Cheng Chen<sup>1</sup>, Xianglong Xu<sup>2,3,4</sup>, Yan Yan<sup>1\*</sup>

**Table 1. Total number of overweight and obese pregnant women and percentage of global burden by WHO region in 2014.**

Income group	Number of overweight and obese pregnant women (BMI $\geq$ 25)		Number of obese pregnant women (BMI > 30)	
	Total	Percentage of global burden	Total	Percentage of global burden
High income	5275800	13.5%	2552100	17.5%
Upper middle income	13646600	35.0%	5507100	37.7%
Lower middle income	15237800	39.1%	5116400	35.0%
Low income	4786800	12.3%	1425400	9.8%
All countries combined	38947100	..	14601100	..

RESEARCH ARTICLE

Estimated global overweight and obesity burden in pregnant women based on panel data model

Cheng Chen<sup>1</sup>, Xianglong Xu<sup>2,3,4</sup>, Yan Yan<sup>1\*</sup>

Table 3. Total number of obese pregnant women, rate of obesity among female for the 20 high obesity burden countries.

Country	Rate of obesity among female [95% CI]		Number of obese pregnant women [95% CI]		Changes in 10 years	Percentage of global burden in 2014
	2005	2014	2005	2014		
<b>United States of America<sup>a</sup></b>	30.2 [26.9–33.7]	34.9 [29.6–40.4]	958400 [860000–1064700]	1067200 [914000–1226200]	11.3%	7.3%
<b>China<sup>b</sup></b>	5.0 [3.8–6.3]	8.2 [5.5–11.7]	620000 [479900–773800]	1061500 [731400–1491300]	71.2%	7.3%
<b>India<sup>c</sup></b>	3.2 [2.5–4.1]	5.1 [3.4–7.2]	678200 [534100–862600]	1011000 [699800–1407500]	49.1%	6.9%
<b>Nigeria<sup>c</sup></b>	9.3 [7.1–11.6]	15.4 [11.4–19.9]	421600 [326800–521300]	830200 [625900–1059400]	96.9%	5.7%
<b>Egypt<sup>c</sup></b>	33.3 [29.1–37.7]	39.7 [33.2–46.1]	477700 [420400–537700]	758300 [640200–873500]	58.7%	5.2%
<b>Mexico<sup>b</sup></b>	27.5 [23.8–31.5]	32.4 [26.4–38.7]	506300 [442600–575700]	585500 [483200–693100]	15.7%	4.0%
<b>Brazil<sup>b</sup></b>	19.2 [16.2–22.3]	24.0 [19.1–29.4]	501800 [427600–577300]	558700 [450400–679500]	11.3%	3.8%
<b>Russian Federation<sup>b</sup></b>	24.5 [21.0–28.3]	26.2 [20.1–32.7]	275100 [237600–316400]	384400 [298100–475400]	39.7%	2.6%
<b>Turkey<sup>b</sup></b>	30.8 [27.3–34.3]	36.2 [31.0–41.8]	312900 [279100–346800]	361400 [313100–414700]	15.5%	2.5%
<b>Pakistan<sup>c</sup></b>	5.7 [3.9–8.2]	8.2 [5.2–12.0]	201300 [141200–286400]	340400 [225000–489800]	69.1%	2.3%
<b>South Africa<sup>b</sup></b>	32.7 [28.5–37.0]	38.1 [32.6–43.9]	182600 [133400–247100]	315500 [213400–449500]	18.9%	2.2%
<b>Indonesia<sup>c</sup></b>	4.9 [3.5–6.7]	8.1 [5.3–11.7]	275000 [241900–309300]	326900 [281600–373500]	72.7%	2.2%
<b>Islamic Republic of Iran<sup>b</sup></b>	24.8 [21.9–27.8]	29.7 [24.6–35.3]	236800 [210400–264100]	312300 [261700–368400]	31.9%	2.1%
<b>Iraq<sup>b</sup></b>	26.8 [21.2–32.3]	32.1 [24.5–39.0]	195100 [156400–235600]	300400 [234200–368000]	54.0%	2.1%
<b>Algeria<sup>b</sup></b>	25.3 [20.3–30.6]	29.7 [23.0–37.0]	134400 [109300–161400]	215600 [169000–265200]	60.4%	1.5%
<b>Saudi Arabia<sup>a</sup></b>	35.6 [31.2–40.0]	40.7 [33.9–47.3]	90500 [57100–135100]	183100 [112300–281000]	23.1%	1.3%
<b>Democratic Republic of the Congo<sup>d</sup></b>	4.6 [2.8–7.0]	7.6 [4.4–11.9]	157700 [139500–176300]	194200 [163700–224200]	102.2%	1.3%
<b>Argentina<sup>b</sup></b>	24.5 [19.9–29.3]	30.1 [23.5–37.1]	138500 [113500–164100]	174100 [137900–213200]	25.7%	1.2%
<b>United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland<sup>a</sup></b>	23.4 [21.1–25.8]	28.4 [24.3–32.5]	130100 [117800–142900]	168900 [145900–192100]	29.8%	1.2%
<b>United Republic of Tanzania<sup>d</sup></b>	6.2 [4.4–8.4]	10.7 [7.4–14.8]	78400 [56500–105100]	165900 [118000–227000]	111.6%	1.1%

# obésité chez la parturiente = préoccupation des unités d 'obstétrique



BJA Education, 21(5): 180–186 (2021)

doi: 10.1016/j.bjae.2020.12.007

Advance Access Publication Date: 17 February 2021

## Anaesthesia for the parturient with obesity

S.D. Patel<sup>1</sup> and A.S. Habib<sup>2,\*</sup>

**Table 1** Maternal and neonatal complications associated with obesity.

Maternal complications	Neonatal complications
Gestational diabetes	Preterm delivery
Gestational hypertension and pre-eclampsia	Miscarriage
Obstructive sleep apnoea	Small for gestational age
Cardiovascular disease	Large for gestational age
Thromboembolism	Macrosomia
Infection and sepsis	Stillbirth
Instrumental delivery	Shoulder dystocia
Failed instrumental delivery	Neural tube defects
Caesarean delivery	Neonatal death
Postpartum haemorrhage	Neonatal ICU admission
Longer hospital stay	

les directives actuelles : préconisent une surveillance antepartum et une planification détaillée de l'accouchement avec une participation multidisciplinaire.

Tous les anesthésistes travaillant au niveau des unités d'accouchement doivent être en mesure d'anticiper et de gérer les défis associés à ces patientes à haut risque.

**Véritable challenge pour les médecins anesthésistes**

# DEFINITIONS ET CLASSIFICATIONS

**Table 1: Classification of weight status and risk of disease**

	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Obesity class	Risk of disease
Underweight	<18.5		
Healthy weight	18.5–24.9		
Overweight	25–29.9		Increased
Obesity	30–34.9	Class I	High
Obesity	35–39.9	Class II	Very high
Extreme obesity	>40	Class III	Extremely high

More recently, the categories of super morbid obesity, >50 kg/m<sup>2</sup>, and ultra obesity, >70 kg/m<sup>2</sup>, have been recognized. The American College of Obstetrics and Gynecology recommends height and weight measured at the first prenatal visit to calculate the BMI.<sup>[3]</sup>

*American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOC Committee Opinion number 315, Obesity in pregnancy. Obstet Gynecol 2005;106:671-5.*

WHO Classification of obesity (available at: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/ahealthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>).

Body mass index in kg.m2	
<18.5	Underweight
18.5–24.9	Normal
25–29.9	Overweight
30–34.9	Obese 1
35–39.9	Obese 2
40–49.9	Obese 3 ('morbid obesity')
50–59.9	super obesity
>60	super-super obesity

# Il n'y a pas de consensus sur la prise de poids optimale pendant grossesse,

Les directives de recommandation de prise de poids sont présentés selon le niveau d'IMC avant la grossesse et le contrôle du poids par l'exercice et de l'alimentation conduisant à un accouchement sûr en prévenant l'obésité

**Table 1.** Institute of Medicine Guidelines for Weight Gain during Pregnancy in Women with Singletons

Pre-pregnancy BMI	Total weight gain (kg)	Rate of weight gain in the 2nd and 3rd trimesters
Low (< 19.8 kg/m <sup>2</sup> )	12.5–18	0.5 kg/wk
Normal (19.8–26.0 kg/m <sup>2</sup> )	11.5–16	0.4 kg/wk
High (26.0–29.0 kg/m <sup>2</sup> )	7–11.5	0.3 kg/wk
Obese (≥ 29.0 kg/m <sup>2</sup> )	≥ 7	Not specified

BMI: body mass index (kg/m<sup>2</sup>). Modified from the book of Institute of Medicine Committee (Nutrition during pregnancy: part I, weight gain; part II, nutrient supplements 1990: 5-10) [4].

# • MODIFICATIONS PHYSIOLOGIQUES CHEZ LA FEMME ENCEINTE ET CHEZ LA PARTURIENTE OBESE

## Modifications respiratoires

Table 2: Respiratory changes in pregnancy obesity and combined

Parameter	Pregnancy	Obesity	Combined
Progesterone level	↑	↔	↑
Sensitivity to CO <sub>2</sub>	↑	↓	↑
Tidal volume	↑	↓	↑
Respiratory rate	↑	↑↔	↑
Minute volume	↑	↓↔	↑
Inspiratory capacity	↑	↓	↑
Inspiratory reserve volume	↑	↓	↑
Expiratory reserve volume	↓	↓↓	↓
Residual volume	↓	↓↔	↑
Functional residual capacity	↓↓	↓↓↓	↓↓
Vital capacity	↔	↓	↓
FEV <sub>1</sub>	↔	↓↔	↔
FEV <sub>1</sub> /VC	↔	↔	↔
Total lung capacity	↓	↓↓	↓
Compliance	↔	↓↓	↓
Work of breathing	↑	↑↑	↑
Resistance	↓	↑	↓
V/Q	↑	↑	↑↑
PaO <sub>2</sub>	↓	↓↓	↓
PaCO <sub>2</sub>	↓	↑	↓

Respiratory changes in pregnancy, obesity and combined, Anaesthesia 2006; 61; 36-48; adopted from Sarvanankumar *et al.*, Obesity and obstetric anaesthesia.

## Conséquences respiratoires

Si position ALLONGEE ou TRENDELENBURG

- Chute CRF , des débits et des volumes
- Désaturation rapide

L'apnée du sommeil n 'est pas rare chez la femme obèse parturiente ( La grossesse a certains effets protecteurs sur l'apnée du sommeil malgré l'hyperémie des voies nasales).

## Modifications cardiovasculaires

Table 3: Cardio-vascular changes			
Parameter	Pregnancy	Obesity	Combined
Heart rate	↑	↑↑	↑
Stroke volume	↑↑	↑	↑
Cardiac output	↑↑	↑↑	↑↑↑
Blood volume	↑↑	↑	↑
Mean arterial pressure	↑	↑↑	↑↑
Systolic function	↔	↔↓	↔↓
Diastolic function	↔	↓	↓
Systemic vascular resistance	↓		↓
CVP	↔	↑	↑↑
Pulmonary hypertension	Absent	May be present	May be present
Pre-eclampsia			↑↑

Cardiovascular changes in pregnancy, obesity and combined, *Anaesthesia* 2006;61:36-48; adopted from Saravanankumar *et al.*, Obesity and obstetric anaesthesia

# Conséquences cardio-vasculaires

Altération des paramètres CV dépend de l'ancienneté de obésité

La fonction cardiaque et myocardique est altérée

hypertrophie ventriculaire gauche

aggravée par une hypertension artérielle fréquente et souvent chronique

hypertension artérielle pulmonaire .

Il existe alors un risque de défaillance cardiaque globale, notamment lorsque sont cumulés obésité, HTA, SAS et coronaropathie

*Saravanakumar K, Rao SG, Cooper GM (2006) Obesity and obstetric anaesthesia. Anaesthesia 61:36–48*

*.Ring LE (2014) The anesthetic approach to operative delivery of the extremely obese parturient. Sem Perinat 38:341–8*

## Majoration de la compression Aorto-Cave

- 2 morts subites lors changement de position
- 1 mort inexpliquée

*Tsueda. Anesth Analg 1979; 58: 345-7*

*Drenick. Am J Surg 1988; 155: 720-6*

- **Modifications gastrointestinales**

La progestérone relâche les muscles lisses. Par conséquent, la motilité œsophagienne et intestinale est altérée pendant la grossesse. Il est toujours admis que la vidange gastrique était retardée pendant la grossesse

**accepted**

**Progesterone relaxes oesophageal and intestinal motility and that the gastric emptying was delayed during pregnancy**

## Conséquences gastrointestinales

↑ hernie hiatale si obèse

↑ Volume gastrique si parturiente obèse

⇒ ↑ reflux gastro-oesophagien qui est plus sévère

⇒ ↑ régurgitations et inhalation sous AG

- les conditions associées à l'obésité chez la femme enceinte

**Table 4: Obesity-associated system-wise comorbid conditions**

<b>System</b>	<b>Clinical manifestation</b>
Respiratory system	Dyspnoea Obstructive sleep apnoea Hypoventilation syndrome
Cardiovascular system	Hypertension of pregnancy pre-eclampsia Congestive heart failure Thromboembolic manifestations Pulmonary embolism
Musculoskeletal	Lowback pain Immobility Osteoarthritic knees and hips
Gastrointestinal	Gastroesophageal reflux, fatty liver, cholelithiasis, hernias, cancer
Endocrine	Type 2 diabetes Dyslipidemia Polycystic ovarian syndrome

Understanding the nature of involvement of the various systems helps in planning the management of obese parturients.

# EVALUATION PREANESTHESIQUE ET CONSULTATION D 'ANESTHESIE

Modifications physiologiques = parturientes a haut risque

la consultation devrait être menée au début du troisième trimestre afin de laisser le temps aux investigations complémentaires et à l'optimisation avant l'accouchement, si nécessaire.

Un anesthésiste senior doit effectuer :

l'évaluation préopératoire,

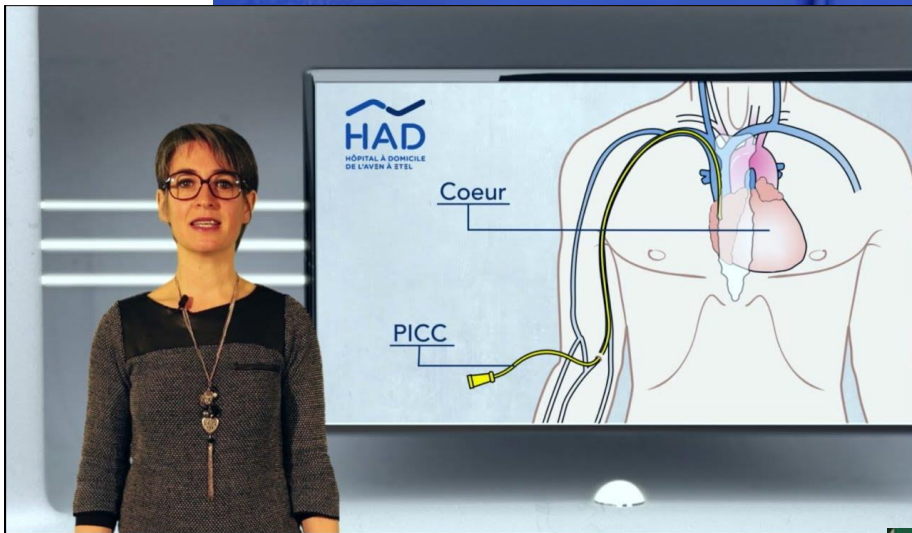
et le plan d'anesthésie pour l'accouchement doit être clairement documenté et expliqué à la patiente.

**Table 2** Preoperative considerations for parturients with obesity.

System	Specific considerations
<b>Airway</b> Increased risk of difficult intubation in the parturient with obesity	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detailed examination, including Mallampati score, thyromental distance, mouth opening and jaw protrusion</li></ul>
<b>Respiratory</b> Increased risk of OSA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detailed history exploring features of OSA or its sequelae</li><li>• Referral for sleep studies and opinion from pulmonologist if deemed appropriate</li></ul>
<b>Cardiovascular</b> Increased risk of cardiovascular disease (hypertension, ischaemic heart disease and cardiomyopathy)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Focused cardiac history: chest pain, palpitations, reduced exercise tolerance, orthopnoea and paroxysmal nocturnal dyspnoea</li><li>• Focused examination: pedal oedema, bibasal crackles and raised jugular venous pressure</li><li>• Low threshold for ECG, echocardiogram and cardiology referral for optimisation</li></ul>
<b>Gastrointestinal</b> Increased risk of aspiration associated with hiatus hernia and reflux disease	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appropriate starvation times before elective surgery; consider clear fluids only in labour</li><li>• Premedication with H<sub>2</sub> antagonist and antacid</li><li>• Consider premedication with metoclopramide for prokinesis</li></ul>
<b>Metabolic</b> Increased risk of pre-existing insulin resistance and gestational diabetes	<ul style="list-style-type: none"><li>• History of microvascular and macrovascular complications of insulin resistance</li><li>• Referral to endocrinologist for optimisation</li></ul>

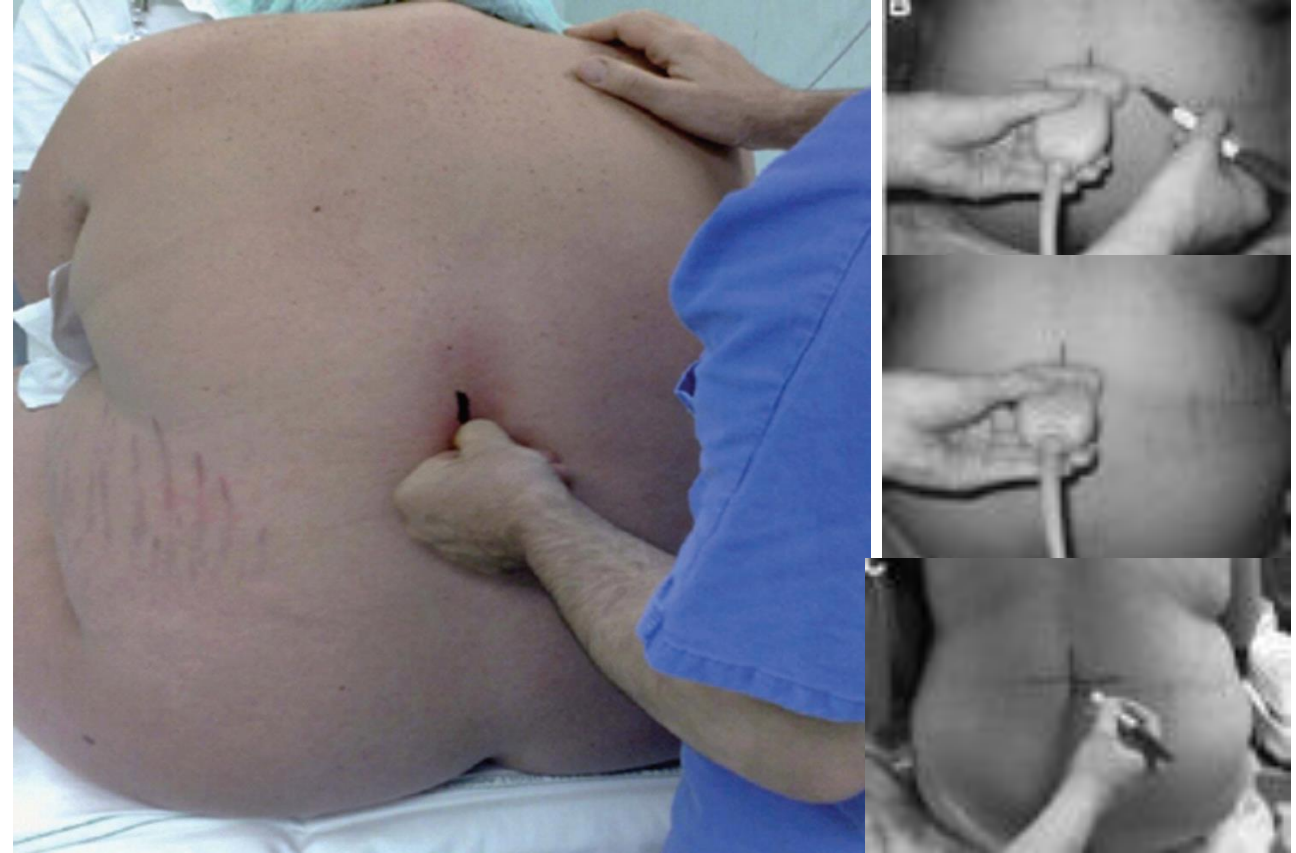
- La consultation doit inclure:
  - une anamnèse standard avec
  - dépistage des comorbidités (SAOS , HTA, maladie cardiaque , Diabète, reflux gastrooesophagien)
  - examen physique
  - ECG, échocardiographie
  - examen du dos pour la mise en place d'une anesthésie neuraxiale et s'aider de l'échographie , mise en place précocement au tout début du travail , patiente calme et pour ne pas avoir recours à l'AG
  - Voie veineuse est difficile , La place du PICCLINE, voie veineuse centrale mise en place par voie périphérique sous échoguidage, est à discuter dans cette indication à moindre risque septique et de gestion plus simple en service.
  - Le désilet fémoral reste la voie d'urgence en cas de situation hémorragique.
  - La voie intra-osseuse de bon calibre est contre-indiquée en cas d'obésité morbide.
  - conseils à la patiente
  - souligner à la patiente qu'elle est à haut risque, mais aussi lui assurer que les modifications apportées à ses soins anesthésiques sont prises pour maximiser la sécurité pour elle et son bébé

# LOGISTIQUE



## • ANALGESIE POUR LE TRAVAIL

- Les techniques neuraxiales ideales
- Evitent l'anesthésie générale (nombreux effets secondaires )
- péridurale, péri rachi continue, rachianesthésie continue
- la péridurale est difficile , recours à l'échographie
- formation sur la technique avec échographie
- IMC élevé peut réduire le risque de céphalée post péridurale
- la périrachi combinée est meilleure mais pas d'études chez l'obèse



## Profondeur de la péridurale

Fausse impression de perte de résistances

Faible distance entre ligament jaune et dure-mère

*Grau. Br J Anaesth 2001; 86: 798-804*

**Table 2.** Mean Depth from the Skin to the Lumbar Epidural Space

Variable	Mean $\pm$ SD	Median	Range
BMI			
< 25	4.40 $\pm$ 0.81	4.5	3.0–7.0
25–29	4.80 $\pm$ 0.85	5.0	3.0–11.0
30–34	5.30 $\pm$ 0.93	5.0	3.0–10.0
35–39	6.2 $\pm$ 1.2	6.0	3.0–10.5
40–44	6.6 $\pm$ 1.3	7.0	3.0–11.0
45–49	7.2 $\pm$ 1.2	7.5	4.0–11.0
> 50	7.5 $\pm$ 1.2	7.5	5.0–11.0
Mean depth for all BMI	5.3 $\pm$ 1.2	5.0	3.0–11.0

BMI: body mass index ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Modified from the article of Clinkscales et al. (*Int J Obstet Anesth* 2007; 16: 323-7) [29].

*Clinkscales CP, Greenfield ML, Vanarase M, Polley LS. An observational study of the relationship between lumbar epidural space depth and body mass index in Michigan parturients. Int J Obstet Anesth 2007; 16: 323-7.*

Bien corrélé à la mesure échographique

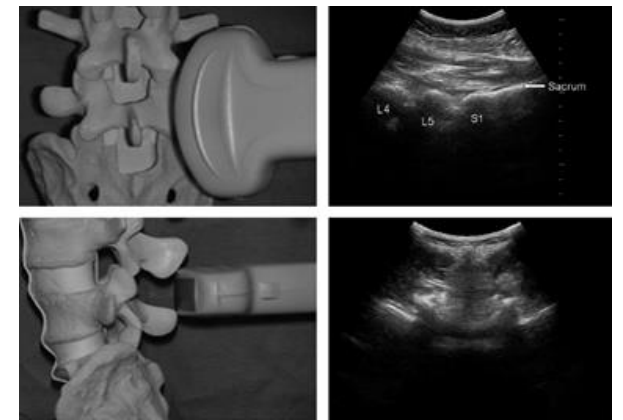
*Balki. Anesth Analg 2009*



Aiguille de TUOHY Standard



Echographie



- options non neuraxiales

si l'analgésie neuraxiale est impossible ou contraindiquée , on peut proposer:

MEOPA

Opoides PCA-IV ne constitue pas une alternative adaptée chez la parturiente obèse. En effet, des essais contrôlés ont montré une hausse significative du nombre d'épisodes de désaturation ainsi que la présence de micro-inhalations pendant l'anesthésie générale chez les parturientes sous rémifentanyl. Ce risque était encore augmenté chez la parturiente obèse.

acupuncture

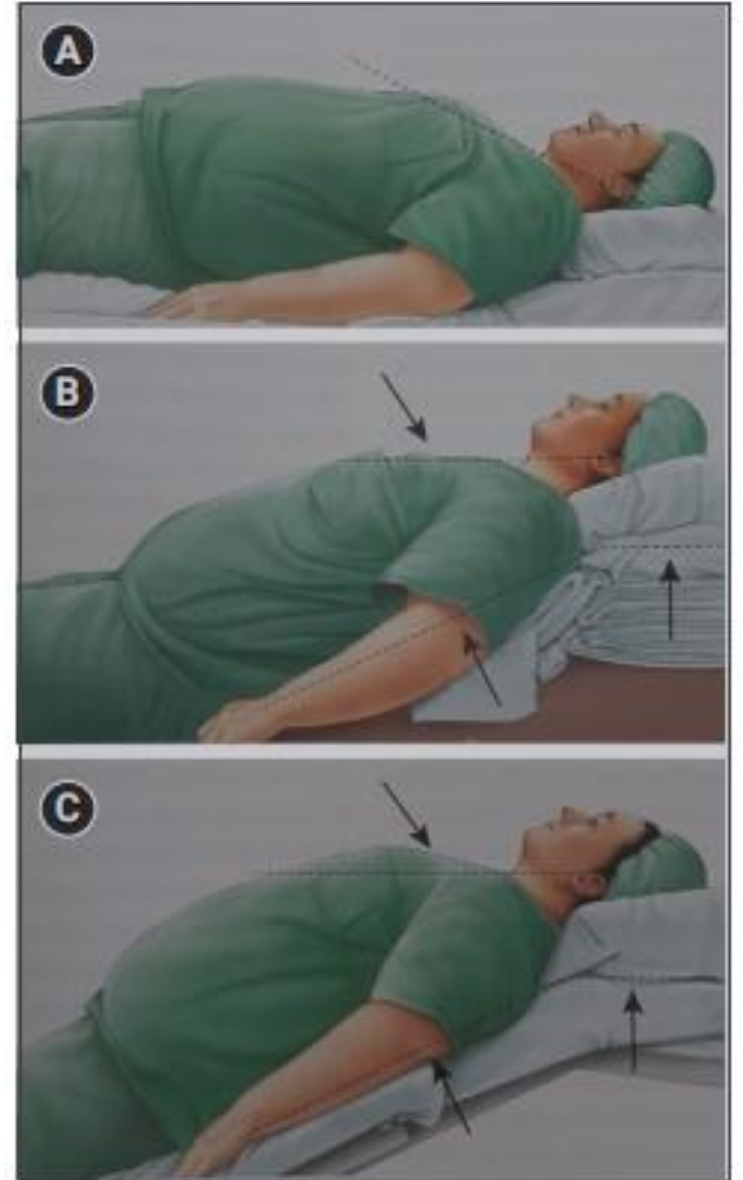
stimulation nerveuse

ces méthodes sont moins efficaces

# PRISE EN CHARGE ANESTHESIQUE EN PERIPARTUM POUR CESARIENNE

toutes les patients obèses sont placées en « position rampée » avec déplacement de l'utérus à gauche

en plaçant un «Troop Elevation Pillow»,ou des couvertures



**Fig 1.** Comparison of positions suitable for tracheal intubation in morbidly obese parturients. (A) Sniffing position. (B) Ramped position (by applying blankets under the upper body). (C) Ramped position (by modifying the operating table). Modified from the book of The Korean Society of Obstetric Anesthesiologist (Obstetric anesthesia 2016: 351-4) [39].

- Césarienne Technique chirurgicale difficile
  - Modifications repères anatomiques par tablier graisseux
    - Si incision sous ombilicale (Cohen ou longitudinale)  
Problème d'exposition et d'extraction foétale  
Traumatisme foétale 1%  
Morbidité maternelle (infection, éventration)
    - Incision sus ombilicale  
Zone moins graisseuse et tissu sous-cutané moins épais  
Accès direct du segment inférieur

- incision de Pfannenstiel est utilisé.on peut utiliser l'écarteur « traxi Panniculus»
- De nombreux obstétriciens choisissent de coller le pannicule dans le direction céphalique.
- La rétraction céphalique est associée à la compression aorto-cave qui peut entraîner une hypotension maternelle et une souffrance foetale.
- elle peut être associée à une insuffisance respiratoire
- vigilance et surveillance +++



L'obésité est un facteur de risque d'infection du site opératoire après césarienne  
certaines institutions administrent 3 g de céfazoline aux patientes obstétricales pesant > 120 kg (au lieu de la dose standard de 2 g), le bénéfice de cette dose accrue n'est pas clair et les preuves sont insuffisantes

renouvellement de l'administration de CEFAZOLINE après 2 h

*Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG prac\_x0002\_tice bulletin no. 199: use of prophylactic antibiotics in labor and delivery. Obstet Gynecol 2018; 132: e103e19*

traitement standard en per op suivi de l'administration de céphalexine et métronidazole pendant 48 h après l'accouchement ont été suggérés pour maintenir des concentrations tissulaires appropriées et réduire l'infection du site opératoire (autres études pour valider)

*Eley VA, Christensen R, Ryan R et al. Prophylactic cefa\_x0002\_zolin dosing in women with body mass index >35 kg\$me2 undergoing Cesarean delivery: a pharmacokinetic study of plasma and interstitial fluid. Anesth Analg 2020; 131:199e207*

*Valent AM, DeArmond C, Houston JM et al. Effect of post\_x0002\_Cesarean delivery oral cephalixin and metronidazole on surgical site infection among obese women: a random\_x0002\_ized clinical trial. JAMA 2017; 318: 1026e34*

- Anesthésie neuraxiale

la rachianesthésie si pas de contrindication , méthode de prédilection

la rachianesthésie «single shot» , méthode appropriée pour l'urgence et si le patient ne présente pas de décompensation cardiorespiratoire

le temps peut ne pas suffire chez les obèses morbides ( temps d'installation long; incision longue...) , recourir à l'AG avec tous ces risques si obésité morbide avec IMC supérieur 50Kg m<sup>2</sup> Le bloc rachidien peut être haut situé

Altération paramètres ventilatoires: ↓ 24% de CV si IMC > 30

Von Ungern-Sternberg. Anaesthesia 2004; 59: 350-3

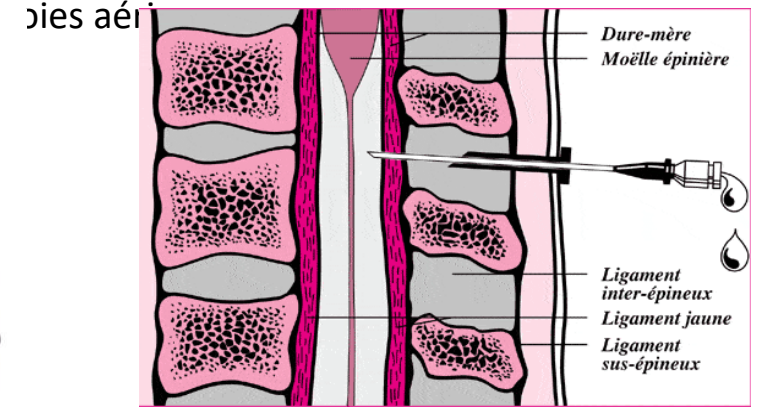
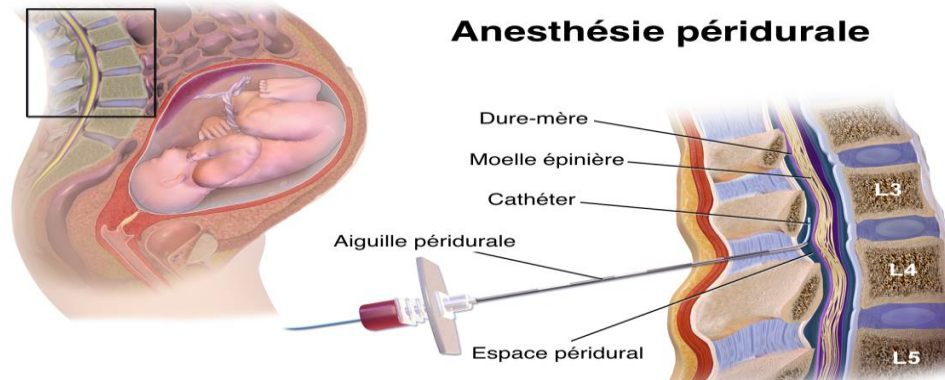
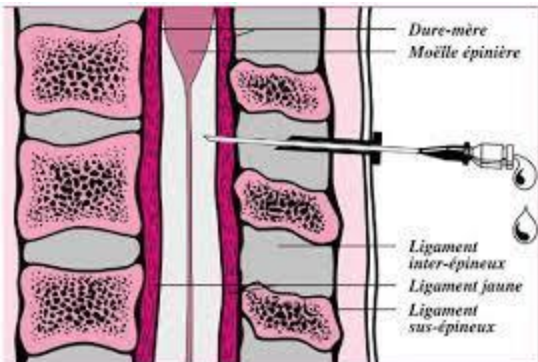
## Même dose AL en RA ... voir plus?

Emett. IJOA 2004; 13: 298-9

la périrachicombinée est une méthode appropriée dans ce contexte surtout chez les obèses avec des maladies cardiovasculaires ( parfois KIts non adaptés , peu de publications)

la rachi continue est aussi une alternative si pas de KT de péri-dural

le risque de céphalées post rachi doit être évité par l'usage de bulles d'air



- Anesthésie générale

risques importants associés à l'AG pour les parturientes obèses.

technique d'anesthésie utilisée en cas d'extrême urgence, d'échec ou de contre-indication à l'anesthésie périmédullaire

Le positionnement optimal de la patiente doit répondre aux préoccupations liées à une intubation difficile, mais doit également viser à améliorer la mécanique respiratoire pour la préoxygénation

parturientes obèses désaturent rapidement lors de l'induction d'une anesthésie générale (préoxygénation adéquate soit effectuée jusqu'à ce que la SaO<sub>2</sub> soit > 90 %.)

- La position tête haute peut réduire le reflux gastro-oesophagien et les défis liés à l'insertion de la lame de laryngoscope chez les femmes avec de gros seins, augmentent la CRF et le temps d'apnée en toute sécurité et améliorer la vue laryngoscopique
- oxygène à haut débit pourrait jouer un rôle important dans la préoxygénation et le temps d'apnée



- multiples problèmes lors de l'AG pour les voies respiratoires
  - une ventilation difficile avec un masque facial
  - un risque accru d'échec de l'intubation
- la vidéolaryngoscopie en 1ère intention
- manche court avec lame macintosh Sonde d'IOT N°6 ,6.5



- 3 Conditions préalables à l'AG

1. 2 praticiens EXPERIMENTES

2. Prophylaxie ANTI-ACIDE

3. DENITROGENATION obligatoire

- 3 min de VT à 100% O<sup>2</sup>

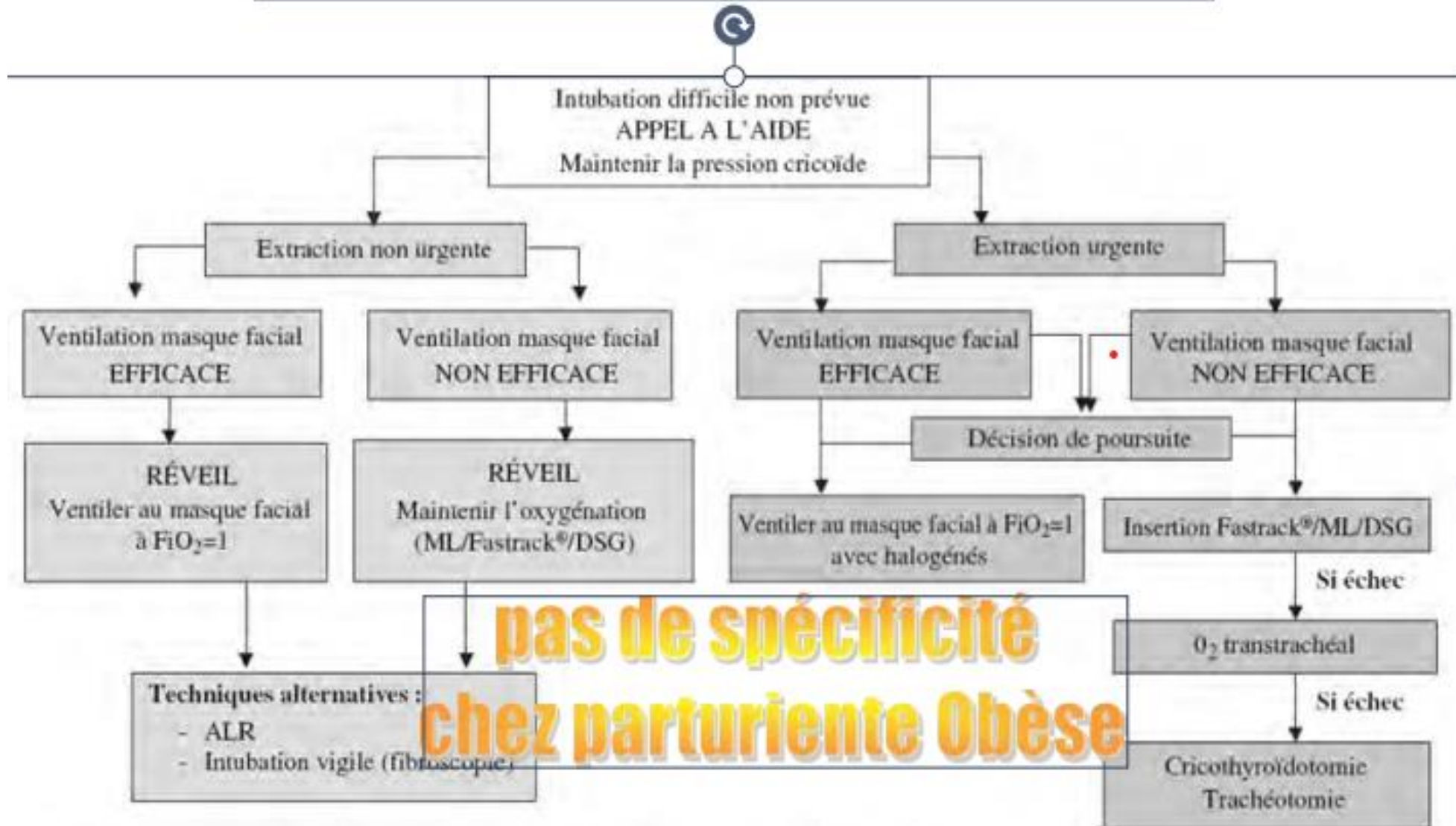
- 8 inspirations profondes à 10 l /min O<sup>2</sup>, 60 sec

- VS avec AI et PEEP?

- POSITION PROCLIVE +++30°



# Gestion des VA en obstétrique



ML = masque laryngé ; ALR = anesthésie locorégionale ; DSG = dispositif supraglottique

- Induction séquence rapide

Penthotal 4 mg/kg poids réel (Max 500 mg)

ou

Propofol 2 mg/kg poids idéal +++

Esmeron 1 à 1,2mg/kg poids Idéal



Rappel: Poids idéal Femme = Taille(cm) - 105

- la sortie de la salle opératoire est un moment crucial = risque d 'inhalation
- anesthésiste vigilant
- la tête surélevée



## **PRISE EN CHARGE POST OPERATOIRE**

L'obésité augmente les risques de complications post-partum,  
l'infection (endométrite, plaie, urinaire et respiratoire),  
la dépression respiratoire  
les complications cardiovasculaires  
la MTEV veineuse (TEV),

- La thromboprophylaxie post-partum

Seules les recommandations anglaises prennent en compte l'IMC . En cas d'accouchement par voie basse, une thromboprophylaxie médicamenteuse apparaît recommandée à partir d'un IMC  $\geq 30 \text{ kg.m}^{-2}$  et avec au moins un facteur de risque associé, de même que si l'IMC est  $\geq 40 \text{ kg.m}^{-2}$  sans autre facteur de risque et une thromboprophylaxie d'une durée de sept jours est alors justifiée

- En cas de césarienne, une thromboprophylaxie médicamenteuse de 15 jours est recommandée en cas d'IMC  $\geq 30$  kg.m<sup>-2</sup>
  - et passe à six semaines en cas d'association d'au moins un facteur de risque
  - associer une contention veineuse élastique
- lutter contre l'immobilisation,  
favoriser l'activité physique  
et l'hydratation.

Une analgésie post-accouchement optimale est primordiale chez les parturientes obèses, car

elle améliore la mécanique respiratoire

la mobilisation,

tout en réduisant le risque de TEV.

analgésie multimodale et anesthésie locorégionale (TAP BLOC, QLB, infiltrations de la plaie)

## CONCLUSION

L'implication d'une équipe multidisciplinaire est vitale pour une prise en charge réussie,

et à ce titre, les anesthésistes travaillant dans des salles de travail doivent être familiarisées avec les complexités de la prise en charge de ces patientes tout au long des périodes antepartum et péripartum.

Outre les défis cliniques associés à la prise en charge de ces patients, il y a d'importants défis logistiques (ALR adaptées, analgésie péridurale précoce, moyens techniques et humains).

Une planification minutieuse améliorera la sécurité néonatale et maternelle.